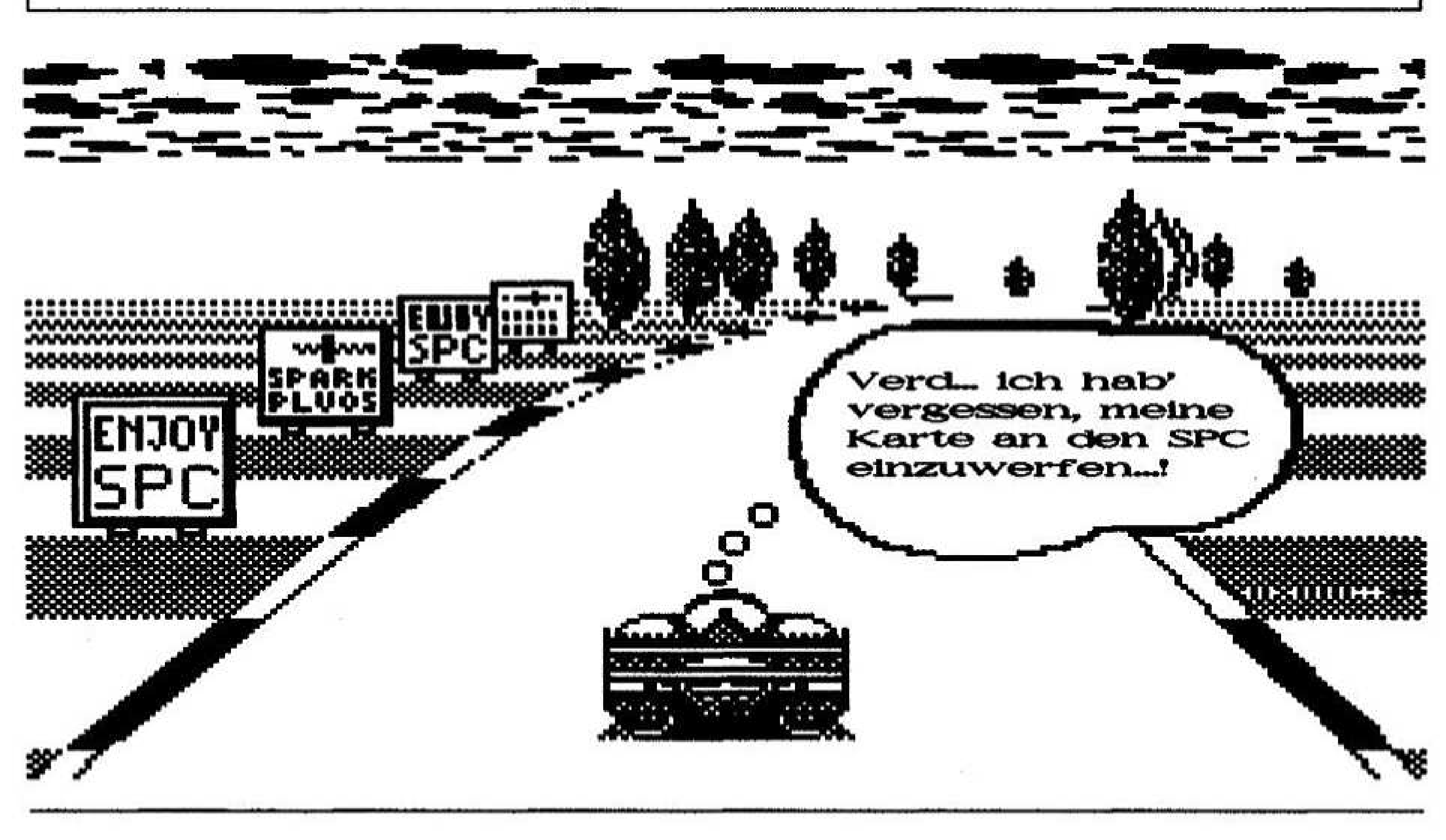
Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde



Wolfgang und Monika Haller
Ernastr. 33, 51069 Köln, Tel. 0221/685946
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

INFO

November 1994

Smalltalk/Last News

Zuallererst wollen wir heute unser neues Mitglied Nr. 152 im Club willkommen heißen. Dies ist
Nele Abels, Ketzerbach 57
35037 Marburg

Nele hat auch gleich einige Fragen an euch: "Ich sehe groß und deutlich auf dem Titel des Heftes 'für alle SAM-Freunde' stehen, stoße auf seltsame Begriffe wie 'Opus', 'Beta-Disk' etc. In dem Bücherstapel, den ich dankenswerterweise zu meinem Specci erhalten habe, steht nichts von diesen Errungenschaften modernster Technik. Ich wäre sehr verbunden, wenn mich jemand aus meiner bodenlosen Ignoranz herausrisse, und mich über die vielfältigen Accessoires informierte."
Na, das läßt sich doch bewerkstelligen, oder?

ERRATA ZU "FROM RUSSIA..." (Info 10/94, S.3)

Roelof Koning hat uns auf einen Übersetzungsfehler in seinem Artikel hingewiesen. Richtig sollte es am Schluß heißen:
Die Geräte benutzen keinen separaten Video-Speicher, deswegen könnte der interne Streit um den Speicher-Zugriff nicht Sinclairmäßig verlaufen. Ein Hinweis dafür ist auch, daß die Z80-'WAIT' line intern mit anderen Schaltkreisen verbunden ist. Das bedeutet, das die internen Timings vom normalen 48K Sinclair abweichen können, und das gewisse (Disk-) Interfaces nicht damit zusammenarbeiten können.

FILDERSTADT KURZ-REVIEW/SINTECH

Auch in diesem Jahr hieß es für mich (Wo) wieder: Auf nach Filderstadt. Danke dabei an Wilhelm Dikomey, der mich sicher hin und nach Hause brachte.
Etwa 25 Spectrum Freunde waren gekommen. Es wurde wieder etliches an Soft- und Hardware, älteren Zeitschriften und Büchern angeboten. Erfreulicherweise lernte ich dort Qjeta und Jaxon Hollis (beide aus Tschechien) kennen, Demofreunden sicher bestens bekannt. Jackson stellte bei der Gelegenheit sein MB02 Disk-Interface vor.
Ebi war sehr beschäftigt, was wohl mit der Gründung der Firma SINTECH zu tun hatte. Thomas erhofft sich dadurch Vorteile bei den Verhandlungen mit Softwarefirmen und Händlern, aber auch steuerliche mit dem Finanzamt.

THE SPECTRUM STAR USERS CLUB

Hier wieder eine brandaktuelle Nachricht von Alchemist Research. Es handelt sich um einen Club, der sich mit dem Star LC-100 Colour Drucker befaßt und der offiziell von STAR MICRONICS UK anerkannt und gefördert wird.
Wie bei Alchemist allgemein üblich bedarf es keiner Mitgliedschaft oder sonstigen Auflagen, um die Dienste des Clubs, der Hilfestellungen, getestete Software und diverse Anpassungen zum genannten Druckertyp umfaßt, in Anspruch zu nehmen. Es genügt eine Kassette oder Diskette sowie ein SAE (internationaler Rückantwortschein). Wer also Fragen, Probleme oder fehlende Treibersoftware zum LC 100 C hat, der wende sich an: **Andy Davis, 62 Tithe Barne Lane, Woodhouse, Sheffield, S13 7LN, England.**

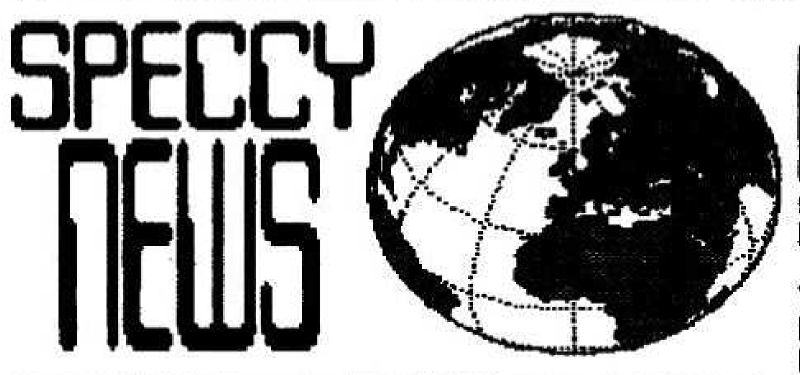
MODIFIZIERTES OPUSLOAD VON MILES KINLOCH

Neuigkeiten auch für die Plus-D User, die Opusdisks per Opusload einlesen. Miles Kinloch hat Opussys so modifiziert, daß jetzt der direkte Syntax wie LOAD •1;"name" verwendet werden kann. Ebenso ist jetzt READ •a$ möglich. Desweiteren gibt es ein neues Programm namens "Opus Fullcat", welches alle Daten einer Opus Diskette (Name, Start, Länge) erfaßt und als Opentype File auf Plus D ablegt. Diese Daten können dann auf einem Drucker ausgegeben werden. Diese Modifikation sind über unsere PD erhältlich. Über weitere Projekte von Miles Kinloch werden wir in den kommenden Infos berichten.

Nun noch kurz in eigener Sache: Legt die Postkarten garnicht erst auf Seite. Am Besten schickt ihr sie umgehend zurück. Damit ist uns und euch geholfen. Danke! Euer WoMo-Team

WEITERES ZUM ISO-ROM: DAS MONITOR-ROM

Nachdem ich schon kurz etwas zu dem Backup-ROM und dem Toolkit-ROM gesagt habe, werde ich noch ein paar Bemerkungen zum Monitor-ROM von Individual-Software loslassen:
Nach dem auslösen des NMI wird der Monitor eingeblendet, welcher dann eine Betrachtung beliebiger Speicherstellen mit ihren hexadezimalen Werten, sowie der Register und des Interrupt-Modus erlaubt. Durch einen speziellen Befehl können die vom IF1 oder Beta-Disk belegten Bereiche gelöscht werden, was die Hacker unter euch bestimmt zu schätzen wissen. Wie bei den anderen Versionen kann auch hier ein anderer Zeichensatz mit oder ohne Umlaute eingepaßt werden. Insgesamt ist eine Kombination der anderen zwei ROMs mit dem Original am sinnvollsten, dieses ist nur für Spezialisten. Beim nächsten mal werden wir dann etwas über das HDT-ROM erzählen. **Die BETA-CONNECTION**



HOBMEIER-ELEKTRONIK GIBT HARDWARE FREI!

Ihr kennt doch bestimmt alle noch die Firma "Hobmeier-Elektronik", welche in vergangenen Tagen einige Hardware für den Specci hergestellt und vertrieben hat. Hierzu gehörte auch eine Soundbox, Printer-IF, sowie eine PIO-Karte. Da ich mittlerweile im Besitz der Layouts bin, ist ein Nachbau der häufig in der "Happy Computer" vorgestellten Schaltungen kein Problem mehr, teilweise wurden später noch Verbesserungen vorgenommen.
Bei Interesse und festen Zusagen könnte man die Platinen herstellen lassen, auch ist in Zukunft noch auf die gesammelten Programme zur Soundbox zu hoffen.
An dieser Stelle einen "Herzlichen Dank" an Ralf Hobmeier, RH-Elektronik.

Jean Austermühle, Postfach 10-1432
41546 Kaarst

SINCLAIR CLASSIC 8 und 9

Ab sofort ist das Tapezine Sinclair Classic #8 gegen Einsendung einer Kassette/Plus D Disk und 2 DM Rückporto über uns erhältlich. Die Ausgabe 9 erscheint bei uns erst gegen Mitte November und wird vermutlich ein Zweiteiler, wie wir der uns zugesandten Vorabversion entnehmen.



ISSUE 9 - PART 1

(1) Editorial
(2) Classic Software
(3) Classic Software
(4) Demo Demons
(5) Amandas Diary
(6) Competition
(7) Load part 2




THE FREE PD TAPEZINE

NEUE DEMOS

Es ist ja ziemlich ruhig in der Demo-Szene geworden. Deshalb stellen wir euch hier die neuesten mit Angabe der Bezugsquelle vor, weil es auch Demos gibt, die nicht PD sind!

The Final Strike

wurde auf dem Filderstadt Treffen vorgestellt. Als Coder werden die Unbelievables angegeben, doch Vorsicht, das ganze ist leicht ironisch



gemeint (als Antwort auf die Monster Guys?). Ein Demo, das aus der Rolle fällt! Bezugsquelle: WoMo

Vaseline



heißt das neue Demo der Knucklegirls. Wie schon im ersten Demo ist auch hier der Srollertext recht deftig und eigentlich nicht jugendfrei. Warum das Demo Vaseline heißt, erfahrt ihr auch, wenn ihr den Text lest. Und nicht nur musikalisch erreicht Amy in diesem Demo ganz neue Dimensionen. Laßt euch mal überraschen. Ein Muß für jede Sammlung! Bezugsquelle: WoMo

VMD und Four Seasons

heißen die beiden neuen Demos von Triad Development. Von letzterem liegt uns auch nur eine Preview Version vor. Schon im Scroller wird man darauf hingewiesen, das diese Demos nicht einfach weitergegeben werden dürfen. Obwohl sie eigentlich nichts neues bieten: einige nette Effekte in den Scrollern und schon bekannte Musik von Zuitek und Agent-X. Alleinige Bezugsquelle hierfür ist: Alchemist Research, Andy Davis, 62 Tithe Barn Lane, Woodhouse, Sheffield, S13 7LN (gegen Datenträger und Rückporto).

V.M.D. BY
TRIAD
DEVELOPMENTS!
(C) August 1994

Inner Space 3 / Inner Space 4

sind 2 Demos von Twix. Es hat den Anschein, als ob diese Demos erste Versuch sind. In Inner Space 3 funktionieren nur 2 der 6 angebotenen Musikstücke, diese sind jedoch recht fetzig. Auch in Inner Space 4 läuft die Musik zum Teil nicht richtig. Ansonsten: mittelmäßig. Wer sich dennoch dafür interessiert, kann diese Demos über uns beziehen. WoMo

SELECT
CHANNEL 12
TWIX'S HELLO
MYSTIFIED
FREQUENCY 5
MATOR SHARKS
SUNSET 2

SAM mit 512 KB? Nein, mit 500 MB!

Nachdem ich meine Begeisterung über Roelof Konings IDE-Harddisk Connector bereits im letzten Info kundgetan habe, möchte ich heute einen ersten Erfahrungsbericht folgen lassen. Theoretisch könnte man sagen, was beim Spectrum funktioniert, muß auch beim SAM ähnlich arbeiten. Diese Aussage ist aber manchmal mit Vorsicht zu geniessen. Wie sagt man: Theorie ist gut, Praxis ist besser. So hatte ich also sofort angefangen, die notwendigen Teile zu sammeln und diese Schnittstelle nachzubauen.
Ich wollte keine 'printed-circuit' Karte entwickeln, erstens weil ich faul bin und zweitens, weil eine Etch-Karte sehr schwer zu modifizieren ist und dies sowieso ein Versuchsobjekt sein sollte. Es sollte jedoch kein 'rats-nest' (Rattennest) sein, und aus diesem Grund habe ich die 'wire-wrap' Technik gewählt. Ich bin seit 20 Jahren ein wire-wrap Fan, es kann aber sein, das manche der Mitglieder diese Art von Bauen nicht kennen, weil sie außer Mode gekommen ist. Bei 'wire-wrap' werden Sockel auf eine Platine voller Löcher montiert, in diesem Fall habe ich eine Standard Eurokarte benutzt. Diese Sockel haben Pins die viel länger sind als normal, denn statt zu löten wird mit einem Sonderwerkzeug die Abschirmung von sehr dünnem Draht entfernt und der Draht mit dem Werkzeug rund um den Pin gewickelt. Die Pins sind viereckig und beißen in den Draht hinein, sodaß ein super Kontakt hergestellt wird und Löten nicht notwendig ist. Die Sockel sind von sehr hoher Qualität, sodaß auch von da aus keine Kontaktprobleme zu erwarten sind. Vorteil: es sieht sehr professionell aus, Kontaktprobleme scheiden aus und alles ist leicht zu modifizieren. Es gibt natürlich auch ein Werkzeug, mit dem man den Draht wieder abwickeln kann, wenn eine Modifikation dies verlangt.
Nach mehrstündiger Arbeit war die Platine fertig und beim Einstecken in den SAM-Bus ist mein SAM zumindest nicht in die Luft geflogen, es hat aber im Test (ohne Festplatte) nicht richtig funktioniert. Ok, Oszilloskop raus und - ja, ich hatte einen Draht vergessen. Ausschalten, Verbindung 'hinein wrappen', erledigt. Zumindest ohne Festplatte funktionierte es jetzt, ich konnte Daten auf dem 40-poligen IDE-Stecker sehen und Testdaten in den SAM einlesen. Voller Mut hatte ich dann den Staub von meiner (sehr) alten 21 MB Platte weggeblasen und diese mit Hilfe eines 40-poligen HD-Disk Standardkabels mit der Schnittstelle verbunden. Enttäuschung! Es funktionierte nicht, ich konnte zwar alle 'Register' in das Drive lesen und schreiben, aber das Drive war 'Nicht Bereit'. Ich hörte auch nicht das normale Diskmotoren Geräusch. Nach mehrmaligem Ein- und Ausschalten der 12 Volt Spannung hat es einen Startversuch gemacht, um nach ein paar Sekunden jedoch wieder zu stoppen. Man muß hartnäckig bleiben, nach mindestens 20 Ein- und Ausschaltversuchen verbuchte ich einen Erfolg: es lief. Das ist natürlich nicht normal, aber wie gesagt, ich habe eine sehr alte Platte. Lesen/Schreiben, ja, es klappt alles, nur den 330pf Kondensator und das Poti mußte ich von der Karte wieder ausbauen, weil diese hin und wieder Lesefehler verursachten, weil der Lesebefehl nicht zur Platte durchkam. Das war aber nicht weiter tragisch, weil dieser Fehler im 'Status' Wort sichtbar war und bei einem zweiten Leseversuch den Sektor richtig einlas. Ohne Kondensator und Poti funktioniert es beim SAM also besser, die 21 MB ohne Fehler zu lesen oder zu beschreiben.
Das ein DOS her muß, habe ich schon geschrieben. Aber auch das sollte möglich sein. Dank Roelof wissen wir jetzt, daß es ohne großen Aufwand möglich ist, eine Festplatte mit dem Spectrum oder SAM zu verbinden. Ich habe Kontakt mit Roelof aufgenommen, und wenn er einverstanden ist, werde ich versuchen, über Kontakte in England jemanden dazu zu bringen, diese Schnittstelle mit einer kleinen Platine und einem DOS zu unterstützen. Ich habe lange von einer Festplatte an meinem SAM geträumt, jetzt muß eine 500 MB Platte her, das ist mit der Datenmenge von über 600 Disketten vergleichbar. Es ist aber nicht mehr nur ein Traum, sondern realisierbar. Über meinen Erfolg oder Mißerfolg werde ich in einem zukünftigen Info berichten.

Ian D. Spencer, Fichtenweg 10c
53804 Much, Tel. 02245/1657

Fragen zum SAM

Auf dem Treffen in Köln hatte mir Ian Spencer an seinem SAM eine Busverlängerung gezeigt, die mehrere Steckplätze aufwies. Meine Frage ist nun: War dies ein Eigenbau oder ist diese Verlängerung noch irgendwo erhältlich?
Desweiteren möchte ich mich in Zukunft etwas mehr mit dem SAM beschäftigen und auch einige Spectrum Programme umsetzen. Dabei bin ich gleich auf etliche Schwierigkeiten bzw. Ungereimtheiten im sogenannten Handbuch gestossen. Dort wird auf Seite 178 erklärt, mit welchen Tastenkombinationen man an die Spectrum typischen Block-Grafikzeichen kommt. Dies funktioniert bei mir nur teilweise. Wer kann mir hier weiterhelfen?
Ebenso unverständlich erscheint mir die Keyboard-Map auf Seite 180 des Manuals. Auch diese Kombinationen funktionieren nicht oder nur teilweise. Oder verstehe ich da etwas nicht richtig?
Wolfgang wäre bereit, eine Sammelbestellung für SAM-Paint bei genügend Interesse zu starten. Bei Interesse wendet euch also gleich an das WoMo-Team.

Eckard Reich, c/o R. Helbing
Dom-Ringeisenweg 3, 82380 Peißenberg



Heute wird der OPUS-Artikel kürzer als sonst, da ich ja auch noch den Wettbewerbsartikel geschrieben habe.

So kann ich heute ein paar kleine Fehler des Artikels im Oktoberinfo verbessern und einige neue Informationen geben.

DIREKTE ANSTEUERUNG DER DRIVES (2)

Folgende Dinge in der Tabelle waren unvollständig, bzw. nicht ganz richtig:

Adresse 10240:

Lesen, Bit 2: Dieses Bit wird auch auf 1 gesetzt, wenn der Computer das vom Controller gelieferte Byte nicht schnell genug gelesen hat, so daß der Controller schon das nächste Byte gesandt hat.
Schreiben: Beim Befehl Lese Trackinfo existiert das M-Bit (Bit 4) nicht! Dieses Bit muß immer auf 0 gesetzt sein, da sonst ein "Erzwinge Interrupt"-Befehl ausgeführt wird.

Inzwischen ist auch die Bedeutung des M-Flags klar:

Ist das M-Bit auf 0 gesetzt, wird der durch Adresse 10242 bestimmte Sektor gelesen oder geschrieben. Sonst passiert nichts. Wird das M-Bit auf 1 gesetzt, wird zuerst auch wieder der durch Adresse 10242 bestimmte Sektor bearbeitet. Danach wird der Inhalt von 10242 um eins erhöht und versucht, diesen Sektor zu lesen oder zu schreiben. Dies wiederholt der Controller so lange, bis in 10242 eine Sektornummer steht, die auf dem Track nicht gefunden wird. Normale OPUS-Disks haben auf jedem Track 18 Sektoren zu 256 Bytes. Diese sind von 0 bis 17 nummeriert. Hat der Controller also Sektor 17 gelesen und 18 in 10242 geschrieben und versucht diesen Sektor zu lesen, so findet er ihn nicht und bricht den Vorgang ab. Er setzt das Bit 4 im Statusregister 10240 um anzuzeigen, daß der Sektor nicht gefunden wurde.
Informationen zum erzwungenen Interrupt folgen in einer späteren Folge.

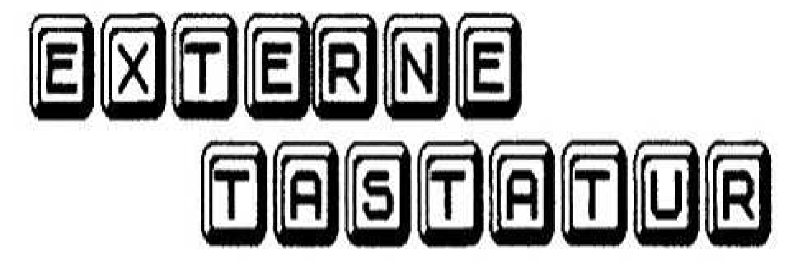
AUFBAU DER SEKTORMARKIERUNGEN

Bei korrekter Ausführung des "Lese Trackinfo"-Befehls werden vom Controller 6 Bytes an den Computer gesendet. Diese haben folgende Bedeutung:
Byte 1: Gibt die Tracknummer an (0 ist der kleinste Wert)
Byte 2: Gibt die Seitennummer an (0 oder 1)
Byte 3: Gibt die Sektornummer an (0 bis max. 27)
Byte 4: Gibt die Sektorgröße an, wobei folgendes gilt: 0=128, 1=256, 2=512, 3=1024 Bytes.
Byte 5 und 6 sind der sogenannte "Cyclic Redundancy Check", eine Prüfsumme, welche aus den Bytes 1-4 gebildet wird. Dazu wird die Formel G(x) = x↑16 + x↑12 + x↑5 +1 verwendet.

PROBLEME MIT QUICK-COPY ODER QUICK-MOVE?

Einige Benutzer von Quick-Copy und Quick-Move haben mir von einem sehr ärgerlichen Problem berichtet. Beim Programm Quick-Move erscheint die Fehlermeldung 'Bei der Disk im Laufwerk x stimmen die Informationen aus dem OPUS-Infosektor und die echten Diskdaten nicht überein.'. Dieser Fehler tritt auf, weil der Diskcontroller nicht alle Sektoren eines Tracks findet. Es hat lange gedauert, bis ich auf die Idee kam, die Abfrage auf das Drücken von BREAK, welche mit zwei IN-Befehlen gemacht wird, könnte hardwaremäßig den Drivecontroller stören, denn genau dieselben Befehle benutzt das OPUS-ROM während Diskbefehlen. Allerdings wird der von mir verwendete Befehl im OPUS-ROM nicht benutzt. Jetzt habe ich Quick-Move umgeschrieben, so daß während des Einlesens der Sektordaten keine BREAK-Abfrage stattfindet. Jean hat die neue Version getestet und sie funktioniert jetzt einwandfrei. Die neue Version hat die Nummer 1.7 und alle Käufr des Programms können mir die zwei Disks zusenden, Rückporto (1,30 DM Warensendung innerhalb Deutschlands) beilegen und sie erhalten die neue Version zugeschickt. Wenn bisher keine Probleme auftraten, braucht das Programm nicht ausgetauscht zu werden, da der Fehler nur bei einigen Opuscontrollern auftritt.
Benutzer des Programms Quick-Copy, welche öfters die Fehler mit den Nummern 7 bis 9 erhalten, können auch Opfer dieser Fehlfunktion sein. Auch sie können die Originaldisk an mich senden (Rückporto 1,30 DM beilegen) und erhalten die neueste Version (2.48d) des Programms zugeschickt.
Alle Bestellungen der zwei Programme, welche ab jetzt bearbeitet werden, erhalten automatisch die verbesserte Version. Zur Erinnerung: Quick-Copy kopiert ganze Disketten (OPUS, +D, IBM, Beta, Atari, ...) und kostet 10 DM (15 DM außerhalb Deutschlands); Quick-Move kopiert einzelne Opus-Files sehr schnell und anwenderfreundlich und kostet 15 DM (20 DM außerhalb Deutschlands), beide Programme brauchen eine Opus mit zwei Drives und RAM.

Helge Keller, Hermann-Löns-Weg 51
76307 Karlsbad, Tel. 07202/6076



1. Vorbemerkungen

Dieser Beitrag soll und kann nicht die originale Tastaturfolie ersetzen. Eine selbstgebaute Tastatur ist nur dann sinnvoll, wenn der Rechner mit allen seinen Komponenten - wie bei einem PC - in einem von der Tastatur getrennten Gehäuse untergebracht ist. Man kann natürlich auch eine Tastatur - wenn noch möglich - im Fachhandel kaufen, aber es soll auch ein bißchen Spaß an der Sache sein.

2. Auswahl der Tastatur

Im Prinzip ist jede Tastaturplatte geeignet, die unter den Tastenköpfen einen Schließer, also zwei mechanische Kontakte hat, die beim Drücken der Taste einen Kontakt geben. Erkennen kann man das, wenn man einen Tastenkopf entfernt. Solche Tastaturplatten gibt es in den großen Bastelläden wie Conrad, Vobis oder A-Z. Der Preis liegt in etwa bei 4 bis 8 DM. Beim Kauf aber darauf achten, das neben den Buchstabentasten noch ca. 10 weitere Tasten für spätere Erweiterungen vorhanden sind. Kontakte mit Hallelementen sind nicht geeignet.

3. Bearbeiten der Tastatur

Wenn man sich die Rückseite der Tastaturleiterplatte genau betrachtet, wird man erkennen, daß unter jedem Tastenkopf zwei Lötpunkte sind. Die wegführenden Leiterzüge werden dicht an den Lötpunkten aufgetrennt, denn die Leiterzüge werden nicht mehr gebraucht.
Nun kommt der Lötkolben an die Reihe. Nach dem bekannten Schema nach Bild 1 werden die Daten- und Adressleitungen mit den Lötpunkten verbunden (D0-D4 und A8-A15).
Beispiel: Mit der Adresse A8 sind die Datenleitungen D0-D4 verknüpft. Wird A8 mit D0 verbunden (Tastendruck), dann wird CAPS SHIFT aktiviert. A8 mit D1 wird Buchstabe Z, A8 mit D2 wird ein X, A8 mit D3 wird ein C usw.
Eine Seite der Lötaugen (z.B. die linke) wird reihenweise verbunden. In unserem Beispiel sind das CAPS LOCK, Z, X, C, V. Vom letzten Lötauge geht es zu einem Lötstützpunkt an der oberen Kante der Tastatur (ist meist schon vorhanden). Das ist A8.
Jetzt wird das rechte Lötauge von CAPS LOCK mit dem rechten Lötauge vom Buchstaben A verbunden. Von da nach Q und von da nach Ziffer 1 und zum Lötstützpunkt D0. Mit dem Z wird S, W und die 2 verbunden, das ist D1. In dieser Weise wird die gesamte Tastatur verdrahtet.

4. Der Rechneranschluß

Sind alle Tasten verdrahtet, wird mit einem Durchgangsprüfer auf alle Fehlermöglichkeiten geprüft. Ist alles o.k. kann die Verbindung mit dem Rechner hergestellt werden. Dazu müssen wir uns ein spezielles Kabel mit mindestens 15 Adern besorgen. Wenn möglich abgeschirmt, muß aber nicht sein. Ein Teil des Kabels geht von Adress- und Datenbuchsen des Spectrum zu einer Anschlußbuchse am Gehäuse, das andere von unserer neuen Tastatur über einen Stecker an die Gehäusebuchse. Damit ist die Tastatur vom Rechner immer zu trennen (Transport!). Beim Verdrahten gut auf die Kabelfarben achten, damit es zu keinen Verwechslungen kommt. Natürlich wird das Kabel vor der ersten heißen Inbetriebnahme gründlich durchgeklingelt. Sind keine Fehler oder Kurzschlüsse gefunden worden gibt's Strom und es muß alles funktionieren.
Die Anschlüsse am Rechner, wo die Tastaturfolie eingesteckt wird, hat folgende Reihenfolge:

D0 D1 D2 D3 D4 sowie

A11 A10 A9 A12 A13 A8 A14 A15

Gesehen auf die Bauelemente mit Printstecker nach vorn.
Die zwei noch freien Drähte im Kabel bekommen, wenn alles andere o.k. ist, eine Spannung von 5V. Diese benötigen wir für Erweiterungen.

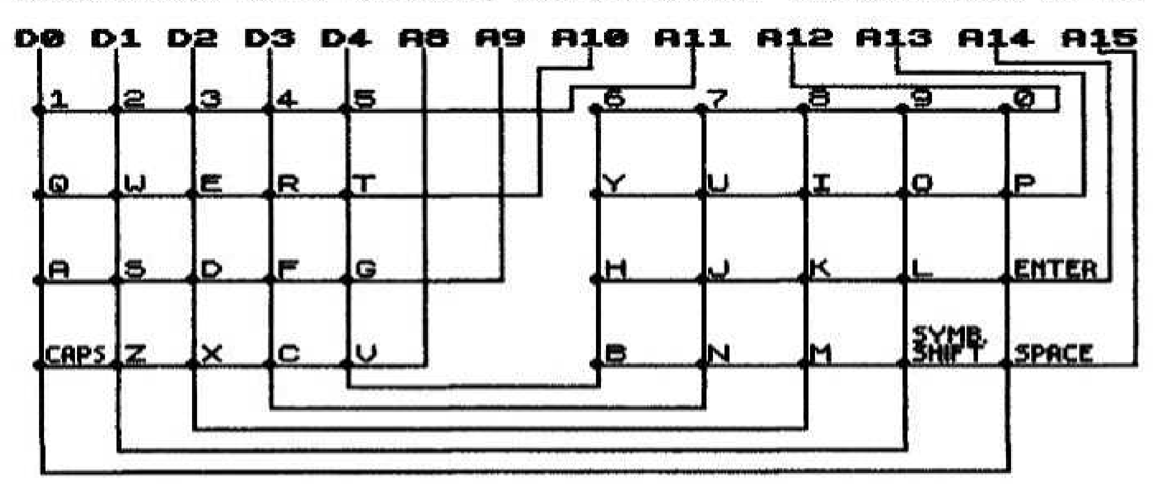


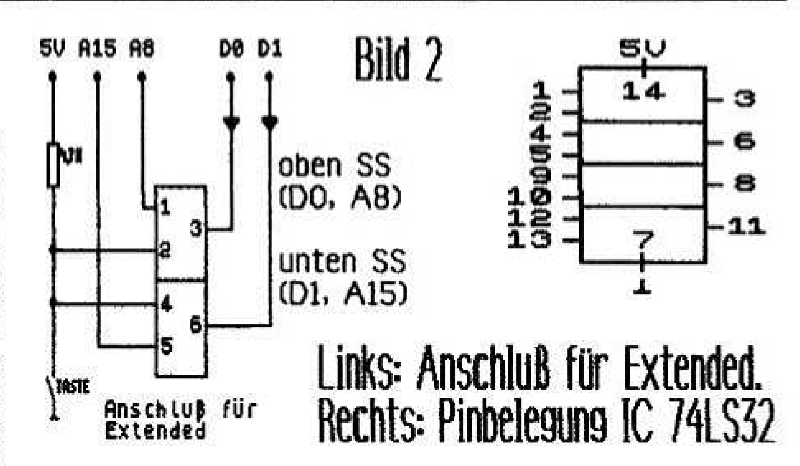
Abb. 1: Verdrahtungsschema der Daten- und Adressleitungen

5. Das Gehäuse

Hier kann ich nur allgemeine Hinweise geben. Jeder wird so seinen eigenen Geschmack haben. Man kann Leiterplattenmaterial verwenden, es zusammenlöten, schleifen und lackieren. Diese Variante ist einfach und schnell. Die Oberseite sollte aus Stabilitätsgründen aber doppelt verklebt sein. Mein Gehäuse ist aus 3 mm Aluminium gebogen. Es besteht aus 2 u-förmig abgekanteten Schalen, die ganz genau ineinander passen müssen. Mit kleinen Winkeln, die innen angeschraubt werden, wird das Ganze zusammengehalten. Das ist eine sehr stabile Lösung. Die neue Tastaturplatte wird an die obere Hälfte von innen befestigt. Bei der Herstellung des Ausschnittes für die Tastenköpfe muß sauber gearbeitet werden, damit die äußeren Tasten ohne zu klemmen bedient werden können. Wer sich für die Alu-Methode entscheiden sollte, wird bestimmt eine Schlosserei finden, die ihm die Bleche zuschneidet und abkantet. Das macht die wenigste Arbeit. Zum Schluß bekommt das Gehäuse noch ein paar Füße, gerade oder schräg, je nach Bedarf.

6. Beschriftung der Tastenköpfe

Hier wird es nun viele Möglichkeiten geben. Meine Variante war folgende: Ich brachte einen



Links: Anschluß für Extended.
Rechts: Pinbelegung IC 74LS32

Spectrum + zu einem Fotografen und ließ in Bild im Maßstab von ca. 1:1 machen. Kleine Spiegelungen auf dem Bild retuschierte ich mich einem schwarzen Filzstift weg. Dann kopierte ich mit einem normalen Kopiergerät das Bild. Kleine maßstabfehler können damit ausgeglichen werden. Diese kleinen 'Bildchen' schnitt ich aus und klebte sie auf die Tastenköpfe. Sauber arbeiten!! Die weißen Kanten an den Klebeflächen mit Filzstift (edding) nachmalen. Wer will, kann alles mit farblosem Lack besprühen (habe ich aber nicht probiert).
Zum Schluß wird wieder alles auseinandergebaut, wenn nötig gespachtelt und gründlich geschliffen.

A15
A13
A12
A11
A8
D4
D3
D2
D1
D0
5V
1

Bild 3

Gezeichnetes Beispiel:
TRUE VIDEO (A11/D2 =3, A8/D0 = CS)
INV VIDEO (A11/D3 =4, A8/D0 = CS)

▬ Bestückungsseite — Leiterseite

denn die feinste Riefe ist nach dem Spritzen zu sehen.

7. Erweiterungen

Nachdem nun alles zur Zufriedenheit funktioniert, kann darangegangen werden die Zusatztasten anzuschließen. Dazu gehören die Sonderzeichen Punkt, Komma, Semikolon, Extended, Delete usw. Es kommt nun auf die Tastatur an, wieviel freie Tasten noch zur Verfügung stehen. Der Aufbau sollte ähnlich dem Spectrum + sein.

Es gibt zwei Varianten zur Realisierung. Eine mechanische mit Relais und Verzögerungsgliedern und eine elektronische. Die Relaisvariante ist etwas störanfällig und groß. Ich hatte sie aufgebaut, war aber nicht so recht zufrieden, zumal sie auf einer Universalleiterplatte mit vielen Drahtbrücken war. Also ran an die Elektronik. Die Schaltung ist nicht von mir, ich habe sie nur von anderen Computerfreunden übernommen. Die Schaltung zeigt Bild 2. Es wird für zwei Tasten (Zeichen) immer 1 IC 74LS32 benötigt.

Hierfür habe ich ein Layout entworfen (Bild 3). Es ist nur ein Fragment und soll als Anregung dienen, kann aber unbedenklich erweitert werden. Es bedarf wohl keiner großen Erklärung. Die Platte ist zweiseitig. Die Adress- und Datenleitungen werden wieder an die Lötpunkte der Tastaturplatte gelötet. Für die Dioden kann jede normale Siliciumdiode genommen werden.

Die IC's werden auf Fassungen gesteckt, das macht bei Fehlern oder defekten Schaltkreisen weniger Arbeit.

Mein Gehäuse hat eine Innenhöhe von ca. 25 mm. Da ist dann noch genug Platz, um die Zusatzleiterplatte unterzubringen. Diese wird an die neu verdrahtete Tastatur von unten angeschraubt. Da muß man individuell nach den Platzverhältnissen entscheiden.

Wer voll in der Elektronik steht und diese Anleitung nur als Anregung benutzt, kann auch eine intelligente Tastatur bauen. Da kann man dann per Tastendruck gleich ein kleines Programm ablaufen lassen wie Drucker bereit machen oder der Wechsel vom Tapesystem zur Diskette. Aber der Aufwand ist dann wohl doch schon ganz schön groß.

Sollte jemand Hilfe benötigen, bin ich gern bereit, aber auch für Anregungen oder Verbesserungen wäre ich dankbar.

Viel Spaß beim Bauen!

Hans Schmidt, Fredersdorfer Str. 10
10243 Berlin, Tel. 5888355



SPECTRUM BILDSCHIRMSCHONER

Wenn man für einige Zeit vom Programmierplatz weggeht, sollte der Speccy nicht jedesmal abgedreht werden (ich berichtete über die Gründe in einer Folge des Hardwarecorners), dem Bildschirm tut ein konstantes Bild auch nicht gut. Wer nicht an das Einbrennen von Zeichen glaubt, sehe sich einmal auf einem Bahnhof die Zeitplanmonitore an. Und den Monitor wegen 15 Minuten Kaffeepause abzustellen spart vielleicht einige Groschen (Pfennig) Strom, tut aber der Bildröhre keinen Gefallen. Daher wäre es doch toll, könnte man den Bildschirm mit einem Tastendruck abschalten und einem weiteren wiederbeleben. Auch als "Paniktaste" wenn man geheime Infos in den Spectrum tippt leistet ein Screensaver gute Dienste. Vor dem Vergnügen jedoch wieder die Arbeit: Poken ist gefragt:

```
10 CLEAR 62000
20 FOR I = 64250 TO 64343: READ A: POKE I,A: NEXT I
30 DATA 197,229,213,245,221,229,62,239,219,254,246,224,254,252,32,44,1,0,3,33,0,
88,17,248,247,229,197,237,176,193,225,84,30,1,62,63,119,237,176,62,251,219,254,
246,224,254,254,32,246,1,0,3,33,248,247,17,0,88,237,176,221,225,241,209,225,193,
195,56,0,33,0,254,1,250,0,113,35,16,252,113,62,254,237,71,237,94,201,62,62,237,
86,237,71,201
```

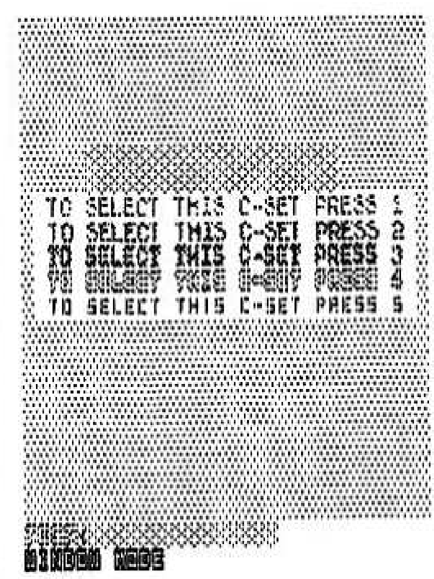
So, geschafft. Nun zur Funktion: Installiert wird das Programm mit RANDOMIZE USR 64319, deaktiviert mit USR 64337, der Speicherbereich oberhalb von 62000 darf NICHT verwendet werden. Der Bildschirm wird mit Drücken der Tasten 9 und 0 (gleichzeitig) dunkel, mit q kehrt das Bild zurück.

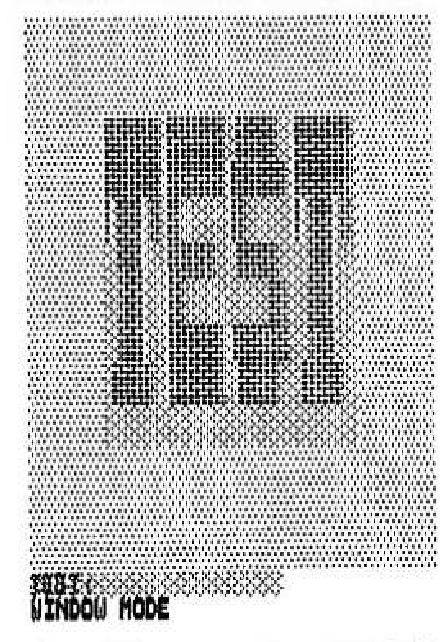
Das Programm stammt von Hugh Shaw aus Ayreshire (England).

SpecTec, Christoph Kment, Trabertgasse 42, A-1130 WIEN, Österreich



Powerprint II wurde von Thomas Eberle schon im Club-Info Nr. 4 (121) vorgestellt. Nun, neugierig wie ich bin habe ich das Programm in England (6 Pfund = ca. 15,- DM) bei Roy Buttercraft bestellt und nach ca. 3 Wochen erhalten.* Ihr könnt mit Powerprint vom Poster bis zum Label alles auf Papier bringen. Nun, die Frage warum ich Euch Powerprint II in DTP - LG vorstelle ist auch schnell beantwortet. Es besteht natürlich auch die Möglichkeit die Screen$ im Wordmaster zu verwenden. Es ist eine Freude wie schnell ein Screen$ erstellt werden kann. Außerdem können schon erstellte Screen$ eingeladen und weiter bearbeitet werden. Bild 3 zeigt Euch das Startermenue von Powerprint. Es besteht die Möglichkeit einen beliebigen Text einzugeben und mit den vorhandenen Fonts zu experimentieren. Bild 2 zeigt den in das "WINDOW" aufgerufenen Text. Das WINDOW läßt sich beliebig vergrößern bzw. verkleinern und bewegen. Bild 4 zeigt die Wahlmöglichkeit der Fonts. Auf Bild 5 sind die verschiedenen Muster für die Fill bzw. Textfunktion gezeigt. Alle Funktionen werden per Tastendruck angewählt und die Anleitung (englisch) ist leicht zu verstehen. Das Programm wurde in BASIC geschrieben und läßt sich leicht der persönlichen Hardware anpassen zumal es auch Microdrive-Kompatibel ist. Fazit: Powerprint II ist für alle Print- und DTP-Fans ein wunderbares Programm vor allem das Preis- Leistungsverhältnis überzeugt. Da ich zur Zeit echte Probleme mit meinem Drucker habe konnte ich die Printmöglichkeiten nicht austesten.*** G.M 13.06.1994





abcde fgh
ijklmnop
qrstu PRESS A LOWER-CASE LETTER
ABCDEFGH
IJKLMNOP
QRSTU PRESS AN UPPER-CASE LETTER
FOR SHADOW-EDGE TEXT PRESS 0
TO INVERSE PALLETTE PRESS 1

WINDOW MODE

Die Adresse:
BUTTERCRAFT SOFTWARE
14, WESTERN AVE
RIDDLESDEN, KEIGHLEY
WEST-YORKS.
BD20 5DJ
TEL. 0535 - 661493
ENGLAND

Hubert Kracher
Kirchdorfer Str. 5
83064 Großholzhausen

Harald Lack
Heidenauer Str.5
83064 Raubling

DOUBLE 'H' SOFTWARE

Hallo liebe Adventurefreunde!

Heute widmen wir uns einem Programm, das von Thomas Brammen bereits 1985 geschrieben wurde, nämlich dem Adventure **"Der Stab des Druiden"**. Es ist vollständig in BASIC programmiert, ist aber trotzdem noch recht flott in der Abarbeitung des Parsers. Außerdem gibt es einige Graphiken die direkt auf den Bildschirm gezeichnet werden und somit nicht sehr speicherintensiv sind. Soviel dazu, kommen wir nun aber zu den Lösungstips und der Geschichte, die sich hinter dem Programm verbirgt. Sie ist ganz einfach und kurz erzählt:
Ein Druide hat vor langer Zeit im Berg des Vergessens seinen Zauberstab zurückgelassen und beauftragt uns nun, das teure Stück wieder zu beschaffen. Damit wissen wir, was zu tun ist. Die Locations, wie sie im beiliegenden Plan zu sehen sind, wollen wir jetzt kurz vorstellen:

01) In der Hütte / Geldsack
02) Auf dem Marktplatz / Brot
03) An der Stadtmauer beim nördlichen Stadttor
04) In der nördlichen Einöde
05) Im Land der kalten Winde
06) An der Flußfurt des Flusses Südlauf / Hungriger Fuhrmann
07) Am westlichen Ufer des Südlaufs
08) Im östlichen Dachswald
09) Bei den Druidensteinen / Hinkelsteine, Wasserflasche
10) Nordende des Dachswaldes / Troll => Gefahr!!
11) An der Stadtmauer beim östlichen Stadttor
12) Im tiefen Dachswald
13) Am Südrand des Dachswaldes / Quelle
14) Im Schlangenwald / Blauer See, Boot
15) Am südlichen Ufer des Blauen Sees
16) Am westlichen Ufer des Blauen Sees
17) In der verzauberten Lichtung / Fee, Gefangennahme => Man kommt in den Keller einer Waldhütte
18) In einer Hütte / Magisches Schwert
19) Bei einer seltsamen Hütte / Holztür
20) An der Stadtmauer beim südlichen Stadttor
21) Auf der Straße der Umkehr
22) Am Südende der Straße der Umkehr
23) Im verlorenen Land
24) Wachturm an der Grenze zum Nachtland / Rote Tür
25) Unten im Turm
26) Im Sumpf
27) Am östlichen Ufer des Südlaufs
28) Am Paß über die Schneeberge des Nordlandes
29) Auf einem engen Gebirgspfad im Hochland
30) Auf einem verzauberten Pfad
31) Im nördlichen Regenland
32) Im Süden des Regenlandes
33) In einer Schlucht
34) Am Ostufer des Blauen Sees
35) Am Anfang der großen Wüste
36) Am Berg des Vergessens / Steinernes Tor
37) Am östlichen Ufer des Großen Flusses
38) An der Brücke über den Fluß / Wächter
39) Beim sprechenden Baum
40) In der großen Höhle
41) In einer dunklen Ecke / Schmale Grotte, Lampe
42) In einem dunklen Gang
43) Am Ende des dunklen Ganges
44) In einer Spalte => Tot!!
45) Im Höhlenbach => Tot!!
46) Im Inneren des Berges / Tür
47) Auf einem verzauberten Pfad
48) In der Mitte der Wüste
49) In einem langen Gang
50) In einer goldenen Halle / Bergkönig, Zauberstab
51) Im dunklen Keller der Waldhütte
52) In der Höhle / Eremit
53) Auf einer Wendeltreppe im Turm
54) Auf der Spitze des Turmes / Landkarte

Kommen wir nun also zur schrittweisen Lösung, wobei einige Zufallselemente einen konkreten Lösungsweg bzw. -vorschlag unmöglich machen.
Wir sitzen also in unserer Hütte und nehmen den Geldsack an uns. Jetzt hält uns nichts mehr und wir schlagen den einzig möglichen Weg nach Osten ein und gelangen auf den Marktplatz. Da hier Brot verkauft wird und wir nicht wissen ob wir es einmal brauchen werden kaufen wir welches. Weiter geht es in Richtung Osten und wir erreichen das östliche Stadttor. Ab hier wird die Sache jetzt gefährlich. Noch ein Schritt weiter nach Osten und wir stehen mitten im tiefen Dachswald. Hier treffen wir bestimmt sogleich auf ein grunzendes Wildschwein. Wenn wir Pech haben rammt es uns mit seinen starken Hauern nieder und zerstampft uns. So schnell kann es gehen. Aber zum Glück sind wir ja noch nicht weit und können leicht nochmal von Vorne anfangen.
Mit etwas mehr Glück verfolgt es uns aber auch nur laut grunzend. Da wir als nächstes die Wasserflasche brauchen, die sich in Location 9 (bei den Druidensteinen) befindet, gehen wir weiter nach Osten und kommen in den östlichen Dachswald. Hier treffen wir mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Wolf, der hoffentlich das ankommende Wildschwein reißt und uns dafür in Ruhe läßt. Wenn wir Pech haben killt er uns ohne mit der Wimper zu zucken. Wenn das der Fall ist fangen wir halt wieder von Vorne an.
Ansonsten geht es ab nach Norden zu den Druidensteinen und sofort eignen wir uns die dort liegende Wasserflasche an. Um einen möglichst sicheren Weg zu der Quelle in Location 13 (am Südrand des Dachswaldes) einzuschlagen gehen wir weiter nach Westen und kommen zum Nordende des Dachswaldes. Dort treibt sich sehr oft ein Troll rum, der uns von Zeit zu Zeit aus dem Verkehr zieht. Andererseits ist der Weg hier wesentlich sicherer, als sich wieder mit dem Wolf anzulegen.
Weiter geht es in Richtung Stadtmauer (Location 11) und von dort in südlicher Richtung zur Quelle im Dachswald. Wir füllen die Flasche (nimm Wasser) und vermeiden es, auf unserem weiteren Weg mit der Fee auf der verzauberten Lichtung in Kontakt zu kommen. Deshalb schlagen wir den Weg in Richtung Südosten ein und kommen an das westliche Ufer des Blauen Sees. Jetzt weiter Richtung Nordosten und wir stehen vor einer seltsamen Hütte im Wald. Nachdem wir hier so offensichtlich auf eine Holztür hingewiesen werden, öffnen wir diese und können nun nach Osten in die Hütte hinein. Es stellt sich heraus, daß das ein weiser Entschluß war, denn hier finden wir ein magisches Schwert. Sowas kann man immer brauchen und wird sogleich mitgenommen.
Jetzt wieder zurück zum Westufer des Blauen Sees und von dort nach Westen in den Schlangenwald. Dort finden wir ein Boot das wir mitnehmen. Wir holen es deshalb erst jetzt, da es sehr schwer ist und uns sonst in kürzester Zeit die Kräfte verlassen würden. Ab mit dem Boot ans Ostufer und Abfahrt (fahr Boot). Bei unserer Überfahrt haben wir allerdings etwas mit nautischen Problemen zu kämpfen und letztendlich zeigt sich, daß wir mit der Seefahrt nichts am Hut haben. Das Boot zerschellt, aber wir werden von einem Adler gerettet und sicher ans andere Ufer gebracht. Mit viel Glück sitzen wir jetzt also in Location 34 (am Ostufer des Blauen Sees) und machen uns von hier aus auf den einzig möglichen Weg nach Osten. Wir kommen in eine Schlucht (Location 33) die wir in nördlicher Richtung verlassen.
Über den Süden des Regenlandes kommen wir in das nördliche Regenland (Location 31) und von hier aus in nordwestlicher Richtung auf einen Gebirgspfad im Hochland (Location 29). Wir benutzen den verzauberten Pfad (Location 30) und gelangen zu einem sprechenden Baum (Location 39). Dieser nennt uns ein Zauberwort - es heißt BERST - das wir uns merken sollten. Wir gehen nach Westen und kommen wieder ins nördliche Regenland. Weiter geht es in Richtung Süden bis zu der uns bereits bekannten Schlucht wo wir jetzt in Richtung Osten gehen und an den Anfang der großen Wüste kommen. Hier sollten wir nicht lange verweilen, da uns sogleich der Durst quält. Zwar haben wir Wasser dabei, aber wir werden es gleich brauchen.
Wir gehen in Richtung Nordosten und kommen in eine Höhle in der ein durstiger Eremit sitzt. Wir geben ihm Wasser (Sprich "Trink Wasser") und er gibt uns als Belohnung einen goldenen Schlüssel. Wir machen uns sofort auf den Rückweg zur Schlucht und gehen von hier aus in südöstlicher Richtung weiter. Wir gelangen an den Berg des Vergessens.
Dort versperrt uns ein steinernes Tor das Weiterkommen. Durch Eingabe des Wortes BERST öffnet sich das Tor und wir können weiter in Richtung Süden. Hier gelangen wir in die große Höhle (Location 40). Im Osten gibt es eine dunkle Ecke mit einer schmalen Grotte. Da müssen wir natürlich sofort hin um diese zu untersuchen. Wir finden eine Lampe die wir sogleich brauchen werden. Zurück in die große Höhle und dann nach unten. Wir sind in einem dunklen Gang (Location 42) und gehen in Richtung Westen, bis wir das Ende des dunklen Ganges erreichen (Location 43). Von hier aus sollten wir auf keinen Fall nach Westen oder Norden gehen, denn das Ende ist Nahe.
Also gehen wir lieber nach unten und sind im Inneren des Berges. Da wir die Lampe dabeihaben, sehen wir eine Tür im Osten, die wir sonst nicht sehen würden. Durch den Schlüsel des Eremiten können wir die Tür öffnen und nach Osten weitergehen.
Wir sind jetzt in einem langen Gang wo es nach Oben und nach Osten weitergeht. Wir schlagen

den östlichen Weg ein und kommen in die goldene Halle des Bergkönigs. Dieser erwartet uns bereits. Wir geben ihm sein Schwert und bekommen dafür den Zauberstab.
Jetzt heißt es nur noch heil nach Hause zu gelangen. Wir gehen also zurück bis zur Location 31 (im nördlichen Regenland) und von hier aus Richtung Westen. Über das östliche Ufer des Großen Flusses (Location 37) kommen wir auf einer Brücke über den Fluß, an der ein Wächter steht und Geld sehen will. Wir zahlen also Zoll und dürfen rüber. So stehen wir wieder im östlichen Dachswald und hoffen, daß wir unbeschadet bis zu unserer Hütte gelangen, wo bereits der Druide auf uns wartet. Wir geben ihm seinen Zauberstab und haben das Adventure gelöst.
Nun noch ein paar Anmerkungen allgemeiner Art. Falls wir auf den Troll treffen kann es sein, daß uns dieser anfällt und tötet. Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, immer Brot dabei zu haben, da sich der Troll oft auch mit dem Brot zufrieden gibt. Ein weiterer Weg um ins Regenland zu kommen führt auch über die Locations 6, 27 und 28. Der hungrige Fuhrmann in Location 6 läßt sich mit Brot zu einer Überfahrt bewegen, doch fehlt es einem eventuell auf dem Rückweg, der immer über die Brücke führt und deshalb meist am Troll vorbei geht.
Soviel zu diesem Adventure. Bis bald hier im Info...

PLAY-GROUND

Hola amigos del Club Spectrum Profi y especialmente a WoMo! Mit diesem freundlichen Gruß an die Mitglieder des SPC sandte uns unser spanischer Brieffreund Juan Luis Damas Camara aus Madrid diese Listings zum Cheaten von 'Total Recall' und 'Chips Challenge'. Wir haben sie im original belassen (unser spanisch ist lausig...).

```
 10 REM TOTAL RECALL
 20 REM
100 CLEAR 29999
110 FOR F=64000 TO 64046: READ A: POKE
    F,A: NEXT F
120 INPUT "INF. TIEMPO? (S/N) ",A$
130 IF A$="N" OR A$="n" THEN FOR F=
    64005 TO 64007: POKE F,0: NEXT F
140 INPUT "INF. ENERGIA? (S/N) ",A$
150 IF A$="N" OR A$="n" THEN FOR F=
    64008 TO 64031: POKE F,0: NEXT F
160 INPUT "INF. DISPAROS? (S/N) ",A$
170 IF A$="N" OR A$="n" THEN FOR F=
    64032 TO 64034: POKE F,0: NEXT F
180 INPUT "TIPO DE ARMA INICIAL? (1-
    3) ",A
190 POKE 64036,A+(1*(A=3))
200 INPUT "ENERGIA INICIAL? (1-255)
    ",A
210 POKE 64041,A
220 LOAD ""CODE 32768 : PRINT AT 2,0:
    LOAD ""CODE
230 CLS : POKE 47126,0: POKE 47127,
    250: POKE 47391,1: POKE 47393,8:
    RANDOMIZE USR 47104
240 DATA 205,109,184,245
250 DATA 175,50,1,99
260 DATA 50,156,30,50,195,146,50,93
270 DATA 170,50,154,130,50,5,131,50,6
280 DATA 131,50,204,146,50,213,169
290 DATA 50,191,133
300 DATA 62,1,50,29,108
310 DATA 62,80,50,34,108,241,201
```

```
 1 REM CHIPS CHALLENGE
 5 REM
10 BORDER 5: PAPER 5: INK 1: CLEAR
   25999
19 LOAD ""CODE 26000: PRINT AT 2,0:
   LOAD ""CODE : POKE 64580,0: POKE
   64581,64
20 PRINT  INK 7; PAPER 3;AT 0,0;"
      PARA EL CASSETTE          ": FOR
   f=16384 TO 16398: READ a: POKE f,
   a: NEXT f: POKE 64521,0
21 INPUT "INFINITO TIEMPO? ",A$
22 IF A$="N" OR A$="n" THEN FOR F=
   16385 TO 16387: POKE F,0: NEXT F
23 INPUT "INFINITAS LLAVES? ",A$
24 IF A$="N" OR A$="n" THEN FOR F=
   16388 TO 16390: POKE F,0: NEXT F
25 INPUT "SOLO 1 CHIP POR FASE? ",A$
26 IF A$="N" OR A$="n" THEN FOR F=
   16391 TO 16395: POKE F,0: NEXT F
27 PRINT  INK 3; PAPER 7;AT 1,0;"
     CONECTA EL CASSETTE          "
29 RANDOMIZE USR 64512
30 DATA 175,50,94,172
31 DATA 50,9,158
32 DATA 62,175,50,134,162
33 DATA 195,29,130
```

Und nun noch ein ganz kurzer aus unserer Sammlung für 'Butch Hard Guy':

```
 1 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
 5 PRINT AT 10,2;"START 'BUTCH HARD
   GUY' TAPE"
10 LOAD ""CODE 16384
20 FOR f=23315 TO 23321
25 READ a: POKE f,a: NEXT f
30 DATA 175,50,64,138
40 DATA 195,133,158
50 RANDOMIZE USR 23296
```

ANTWORT

Heinz Schober aus Dresden wollte im September-Info wissen, wie man das RAM des Plus D auslesen kann. Vielleicht interessiert es auch noch andere User.
Anbei ein Programm (Code) aus FORMAT von 1988, das ich ein wenig geändert habe, damit man es bei Bedarf auch an eine andere Stelle laden kann (ORG=Original, MD=meine Änderung).

```
  10 ; ADD A FUNCTION TO BASIC
  20 ;
  30 ; By: Nev Young
  40 ; Relokatibel gemacht von MD.
  50 ;
  60 ; PEEK @n on "+D" und "Disciple"
  70 ; FORMAT VOL2-NO.5 1988
  80 ;
  90         ORG   25500
 100 CHADD:EQU   23645
 110 XXPTR:EQU   23647
 150 CMR   :EQU   16
 160 RTHL  :EQU   79
 170 RTBC  :EQU   70
 180 GTNC  :EQU   40
 190 CFSO  :EQU   48
 200 RS18  :EQU   44
 210 ;
 240 ; ONERR:EQU   678   ; (nur DISCIPLE)
 250 ; RESP :EQU   187   ; (nur DISCIPLE)
 260 ; OFSET:EQU   664   ; (nur DISCIPLE)
 265 ; CADR :EQU   1735  ; (nur DISCIPLE)
 270 ;
 300 ONERR:EQU   8206 ;  (nur +D)
 310 RESP :EQU   231  ;  (nur +D)
 320 OFSET:EQU   8192 ;  (nur +D)
 325 CADR :EQU   8463 ;  (nur +D)
 330 ;
 370 ; RST #8; ORG
 371 AA    :LD    HL,START-AA ; MD
 373        ADD   HL,BC ;       MD
 374        PUSH  HL ;          MD
 377        RST   #8 ;          war 370
 380        DEFB  71
 400;LD     HL,START ;          ORG
 402        POP   HL ;          MD
 410        LD    (ONERR),HL
 430        LD    HL,CADR
 440        LD    (HL),205
 460        OUT   (RESP),A
 470        RET
 500 ;
 550 START:LD    HL,(XXPTR)
 560        DEC   HL
 570        LD    (CHADD),HL
 600        CALL  RS18
 610        CP    190 ;          PEEK
 630        LD    BC,88
 640        JP    NZ,RTBC
 680        RST   GTNC
 690        CP    "@"
 710        LD    BC,88
 720        JP    NZ,RTBC
 790        LD    DE,4331
 800 L1    :POP   HL
 810        XOR   A
 820        SBC   HL,DE
 830        JR    NZ,L1
 900        LD    A,255
 910        LD    (IY+0),A
 970        RST   GTNC
1010        RST   CMR
1020        DEFW  7298 ;            (=1C82H)
1050        RST   CFSO
1060 ; JP   Z,FIN ;                 ORG
1063        JR    Z,FIN ;           MD
1090        RST   CMR
1100        DEFW  7833 ;            (=1E99H)
1130        LD    HL,OFSET
1140        ADD   HL,BC
1170        LD    A,(HL)
1200        RST   CMR
1210        DEFW  11560 ;           (=2D28H)
1290 FIN   :CALL  RS18
1320        LD    B,0
1350        LD    HL,10036 ;        (=2734H)
1360        JP    RTHL
1370 ZZ    :NOP
```

Wer keinen Assembler hat, kann auch das nachfolgende Programm benutzen:

```
 10 LET start=(Adresse)
 20 FOR a=start TO start+90
 30 READ b: POKE a,b: NEXT a
 40 DATA 33,19,0,9,229,207,71,225
 50 DATA 34,14,32,33,15,33,54,205
 60 DATA 211,231,201,42,95,92,43,34
 70 DATA 93,92,205,44,0,254,190,1
 80 DATA 88,0,194,70,0,239,254,64
 90 DATA 1,88,0,194,70,0,17,235
100 DATA 16,225,175,237,82,32,250,62
110 DATA 255,253,119,0,239,215,130,28
120 DATA 247,40,11,215,153,30,33,0
130 DATA 32,9,126,215,40,45,205,44
140 DATA 0,6,0,33,52,39,195,79,0,0
```

Da der Code jetzt relokatibel ist, kann er nach Belieben eingebaut werden. Es werden nicht ganz 90 Bytes gebraucht. Abgespeichert wird er mit:

SAVE d1"PEEK@+D"CODE adresse,90

und aufgerufen wird das Programm mit:

LOAD d1"PEEK@+D"CODE Startadresse
RANDOMIZE USR Startadresse
LET L=PEEK @n: PRINT L

Bei meinem Disciple funktionierte der Code nicht. Er nimmt einfach z.B. PEEK @1 nicht an. Vielleicht liegt das an meinem Uralt-DOS 3.0. Beim +D ist alles OK.

Manfred Döring, S-Str. 15/1, 70734 Fellbach

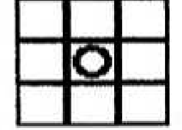


Jetzt, wo die Abende wieder länger werden, wir mehr Zeit vor unserem Spectrum verbringen, ist es an der Zeit, einen neuen Programmierwettbewerb zu starten. Ich habe diesen Artikel an Wolfgang vom SPC und an Thomas vom SUC geschickt, so daß sich wirklich alle Spectrumbesitzer beteiligen können. Ob es Preise zu gewinnen gibt, hängt von Wolfgang+Thomas ab, ich denke, sie werden hier etwas dazu schreiben.

Worum geht es im Wettbewerb? Wer von Euch in letzter Zeit Duplo oder Hanuta gegessen hat, kennt das Spiel vielleicht schon. Diesen Schokoriegeln liegen seit ein paar Wochen kleine Spiele bei, welche zu zweit mit Stift und Papier gespielt werden können. Eines hat mir besonders gefallen: Sprint.

Eure Aufgabe ist es, den Spectrum zu einem ernsthaften Gegner zu machen. Unten ist ein BASIC-Listing abgedruckt, welches das Spiel auf dem Spectrum implementiert. Die graphische Ausgabe, die menschliche Zugeingabe und die Überprüfung auf einen Sieg ist schon vorhanden, auch habe ich eine Computer-"Strategie" programmiert. In meiner Version wählt der Computer jedoch nur zufällig ein Feld aus und testet, ob er einen Stein darauf setzen darf. Ist dies der Fall, setzt er den Stein, ansonsten bestimmt er zufällig ein neues Feld. Euere Aufgabe ist es, eine Computerstrategie zu programmieren (in den Zeilen 1000-4998), welche dann gegen alle anderen eingesandten Strategien spielt. Die Strategie (bzw. das Programm) welche zum Schluß am meisten Punkte gesammelt hat, gewinnt. Natürlich lasse ich jedes Programm mehrmals gegen ein anderes Programm spielen und beide Programme dürfen gleich oft beginnen.

Wie geht Sprint überhaupt? Das Spiel ist ganz einfach und hat eigentlich nur eine Regel. Abwechselnd markieren die Spieler ein freies Feld auf dem Spielplan, wobei kein Feld markiert werden darf, welches sich in direkter Nachbarschaft zu einem vom Gegner markierten Feld befindet (siehe Skizze).



Wenn der Computer den Stein in das Feld in der Mitte gesetzt hat, können Sie die acht darum liegenden Felder nicht mehr besetzen.

Wenn ein Spieler kein Feld mehr markieren kann, markiert der andere Spieler noch alle Felder, die er markieren darf (dies geschieht in meinem Programm automatisch in den Zeilen 205-265). Dann werden die markierten Felder jedes Spielers gezählt. Gewonnen hat der Spieler mit mehr markierten Feldern.

Noch ein paar Worte zur Programmierung: Das Spielfeld ist im Array a() abgelegt, wobei Mensch-Felder mit m und Computer-Felder mit c markiert sind. Leere Felder haben eine 0, Felder, die nicht zum Spielplan gehören, eine 3 (siehe auch ab Zeile 9200). Euer Programm darf die Zeilen 1000-4998 für die Zugbestimmung und die Zeilen 9271-9289 für Variableninitialisierung benutzen. Folgende Variablen dürfen nicht benutzt werden:

m, c, w, w1, w2, e$, f$

Folgende Variablen benutzt das Programm zum Zeichnen und Feldtesten während des Spiels. Sie können aber trotzdem innerhalb des Computerzugs verwendet werden, allerdings werden ihre Werte nach dem Computerzug verändert:

g, h, i, j, ch

Der Computerzug muß sein Feld im Array a() mit dem Wert der Variable c markieren (siehe Zeile 1040) sowie den Variablen r und s die Zeilen- bzw. Spaltennummer des gesetzten Steins übergeben, bevor ein RETURN erfolgt. Es wird kein Check vom restlichen Programm durchgeführt, ob der Computerzug zulässig war, aber ich werde mir natürlich die Programme anschauen und jedes Programm, welches unerlaubte Züge ermöglicht, darf nicht am Wettbewerb teilnehmen. Es sind nur reine BASIC-Programme erlaubt (damit diejenigen, welche kein MC können, dieselben Chancen haben) und die Bedenkzeit des Computers sollte unter 30 Sekunden liegen. Spielen zwei Strategieen gleich gut, gewinnt die schnellere. Es sind keine Befehle erlaubt, welche nur mit der OPUS oder dem +D funktionieren (also alles in reinem SINCLAIR-BASIC !!).

Einsenden könnt Ihr Euer Programm (bitte nur die Zeilen 1000-4998 und 9271-9289) auf Cassette, OPUS-Disk oder +D-Disk. Wenn das Programm auf eine Seite paßt (60 Zeilen), tippe ich es notfalls auch ab (lieber ist mir aber eine Cassette oder Disk).

Hier jetzt das BASIC-Listing:

```
   1 REM sprint
   2 REM 10/94 by Helge Keller
   5 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLS :
PRINT AT 10,4;"SPRINT - bitte
warten..."
  10 GO SUB 9000: GO SUB 9200
  15 BORDER pa: PAPER pa: INK 9: CLS
  20 GO SUB 9300: REM Spielfeld
  25 BEEP .05,30: INPUT "Mit welchem
Stein wollen Sie    spielen (X/O)? ";
LINE e$: IF e$(1)<>"X" AND e$(1)<>"O"
THEN  GO TO 25
  26 IF e$(1)="O" THEN  LET m=3-m: LET
c=3-c
  30 BEEP .05,40: INPUT "Wer darf
beginnen (M/C) ? "; LINE e$: IF
e$(1)<>"M" AND e$(1)<>"C" THEN  GO TO
30
  40 IF e$(1)="C" THEN  GO TO 110
```

```
  99 REM Hauptschleife
 100 GO SUB 9400: REM Mensch
 105 LET w=m: GO SUB 9500: IF ch THEN
GO TO 200: REM Check
 110 PRINT #0;AT 0,7;"*** Ich denke
***": GO SUB 1000: REM Computer
 120 BEEP .05,20: INPUT "": FLASH 1: GO
SUB 9350: PAUSE 50: FLASH 0: GO SUB
9350: REM Stein zeichnen
 125 LET w=c: GO SUB 9500: IF NOT ch
THEN  GO TO 100: REM Check
 199 REM Spielende
 200 PRINT AT 21,11;"Spielende"
 205 FOR w=w1 TO w2
 210 LET fm=0: LET fc=0
 220 FOR r=2 TO 9: FOR s=2 TO 9
 230 IF a(r,s) THEN  GO TO 250
 240 FOR i=r-1 TO r+1: FOR j=s-1 TO
s+1: IF a(i,j)<>w THEN  NEXT j: NEXT
i: LET a(r,s)=3-w: GO SUB 9350
 250 IF a(r,s)=m THEN  LET fm=fm+1
 252 IF a(r,s)=c THEN  LET fc=fc+1
 260 NEXT s: NEXT r
 265 NEXT w
 270 PRINT AT 21,9;"Stand  ";fm;" :
";fc,
 998 STOP
 999 REM Computerzug
1000 LET r=INT (RND*8)+2: LET s=INT
(RND*8)+2
1010 IF a(r,s) THEN  GO TO 1000
1020 FOR g=r-1 TO r+1: FOR h=s-1 TO
s+1: IF a(g,h)=m THEN  GO TO 1000
1030 NEXT h: NEXT g
1035 REM Computerfelder werden  mit c
markiert
1040 LET a(r,s)=c
1050 RETURN
1060 REM Der Computerzug soll inden
Zeilen 1000-4998 bestimmt  werden.
Dabei muss ueberprueft  werden, ob der
Zug zulaessig istund das Array a()
entsprechend (wie in Zeile 1040)
veraendert  werden. Die Variablen r
und s   muessen die entsprechende
Zeile und Spalte enthalten
5000 REM Zeilen 5000-8999 bitte nicht
benutzen !!
8999 STOP
9000 REM Udg-Definition
9010 RESTORE 9100: FOR g=USR "a" TO USR
"l"+7: READ a: POKE g,a: NEXT g
9090 RETURN
9100 DATA
255,128,a,a,a,a,a,a,255,1,a,a,a,a,a,a,1
28,a,a,a,a,a,a,255,1,a,a,a,a,a,a,255
9110 DATA
a,128,131,143,156,152,176,a,255,1,193,2
41,57,25,13,a,176,a,152,156,143,131,128
,255,13,a,25,57,241,193,1,255
9120 DATA
255,128,176,184,156,142,135,131,255,1,1
3,29,57,113,225,193,131,135,142,156,184
,176,128,255,193,225,113,57,29,13,1,255
9200 REM Spielvorbereitung
9210 DIM a(10,10): FOR g=1 TO 10: LET
a(g,1)=3: LET a(g,10)=3: LET a(1,g)=3:
LET a(10,g)=3: NEXT g
9211 REM Felder im Array a(),   welche
nicht zum Spielfeld ge-  hoeren,
werden mit 3 markiert
9220 FOR g=2 TO 9: LET a(g,2)=3: LET
a(g,9)=3: LET a(2,g)=3: LET a(9,g)=3:
NEXT g
9221 REM Leere Felder werden mit0
markiert
9230 LET a(2,3)=0: LET a(3,9)=0: LET
a(8,2)=0: LET a(9,8)=0
9231 REM Felder, welche vom
Computer besetzt werden, werden mit c
markiert, die des Menschenmit m
9235 LET m=1: LET c=2
9239 REM pm=PAPER-Farbe Mensch
pc=Computer, pf=Leeres Feld,
pa=Farbe sonst
9240 LET pm=4: LET pc=2: LET pf=6: LET
pa=0
9250 DIM f$(4,2,6): RESTORE 9260: FOR
g=1 TO 4: READ f$(g,1),f$(g,2): NEXT g
9260 DATA CHR$ 17+CHR$ pf+"AB"+CHR$
17+CHR$ pa,CHR$ 17+CHR$ pf+"CD"+CHR$
17+CHR$ pa,CHR$ 17+CHR$ pm+"IJ"+CHR$
17+CHR$ pa,CHR$ 17+CHR$ pm+"KL"+CHR$
17+CHR$ pa,CHR$ 17+CHR$ pc+"EF"+CHR$
17+CHR$ pa,CHR$ 17+CHR$ pc+"GH"+CHR$
17+CHR$ pa,CHR$ 17+CHR$ pa+"  "+CHR$
17+CHR$ pa,CHR$ 17+CHR$ pa+"  "+CHR$
17+CHR$ pa
9261 REM In der Zeile 9260 sind in den
"-Zeichen folgende UDGs  verwendet:
AB,CD,IJ,KL,EF,GH. Inden letzten
beiden "" sind Leer-zeichen
9270 DIM e$(2): POKE 23658,8
9271 REM Die Zeilen 9271-9289  koennen
Variablendefinitionen  enthalten,
welche der Computer  zum Zugbestimmen
braucht
9290 RETURN
9300 REM Spielfelddarstellung
9305 CLS : PRINT #0;AT 0,3;"***
Spielfeld zeichnen ***"
9310 FOR g=2 TO 9: PRINT AT
g+g-1,2;CHR$ (g+63);AT 1,g+g;g-1: FOR
h=2 TO 9
9320 PRINT AT
g+g-1,h+h;f$(a(g,h)+1,1);AT
g+g,h+h;f$(a(g,h)+1,2)
9330 NEXT h: NEXT g
9340 INPUT "": RETURN
9350 REM Einzelnen Stein
9360 PRINT AT
r+r-1,s+s;f$(a(r,s)+1,1);AT
r+r,s+s;f$(a(r,s)+1,2)
9370 RETURN
```

```
9400 REM Mensch-Zug
9410 POKE 23617,223: BEEP .05,30: INPUT "Ihr Zug? (z.B. B5) "; LINE e$
9420 IF e$(1)<"A" OR e$(1)>"H" THEN GO TO 9410
9430 IF e$(2)<"1" OR e$(2)>"8" THEN GO TO 9410
9440 LET r=CODE e$(1)-63: LET s=VAL e$(2)+1
9450 IF a(r,s) THEN GO TO 9410
9460 FOR g=r-1 TO r+1: FOR h=s-1 TO s+1: IF a(g,h)=c THEN GO TO 9410
9470 NEXT h: NEXT g
9471 REM Mensch-Felder werden mit m markiert
9480 LET a(r,s)=m: GO SUB 9350
9490 RETURN
9500 REM Check:Setzen moeglich?
9505 PRINT #0;AT 0,0;"*** Check auf setzbares Feld ***"
9510 FOR g=2 TO 9: FOR h=2 TO 9
9520 IF a(g,h) THEN GO TO 9580
9530 FOR i=g-1 TO g+1: FOR j=h-1 TO h+1: IF a(i,j)<>w THEN NEXT j: NEXT i: LET ch=0: GO TO 9590
9580 NEXT h: NEXT g: LET ch=1
9585 LET w1=3-w: LET w2=3-w
9590 INPUT "": RETURN
```

Einsendeschluß ist der 2. Januar 1995, so daß Ihr fast zwei Monate Zeit habt, und daher eigentlich jeder teilnehmen kann. Im Februarinfo werde ich dann die Ergebnisse und natürlich die besten Programme veröffentlichen. Ihr schickt Eure Programme direkt an mich: **Helge Keller, Hermann-Löns-Weg 51, D-76307 Karlsbad.** Wer seine Diskette oder Cassette zurück haben will, legt bitte Rückporto bei. Falls noch jemand Fragen hat, ruft mich doch an: **Tel.: 07202/6076.** Ansonsten kann ich Euch nur noch viel Spaß und Programmiereifer wünschen und mir möglichst viele Teilnehmer !

Danke Helge, daß Du hiermit Dein Versprechen vom letzten Wettbewerb eingelöst hast. Die Idee ist hervorragend und Deine Vorarbeit Spitze.
Wir hoffen natürlich auch auf eine rege Teilnahme. Wie wir immer wieder betonen, sind wir kein reicher Club, im Interesse einer regen Teilnahme haben wir uns allerdings entschlossen, den besten drei Programmierern einen Preis aus unserer privaten "Sammlung" zu stiften.
Folgendes haben wir uns dabei vorgestellt: Der Sieger erhält das Programm "Challenge of the Robots" (Reaktör) mit dazugehöriger Sound und Story Musikcassette, der zweite bleibt 1995 Beitragsfrei im Club und der dritte erhält "Twin Turbo V8" (Codemasters).
Auf die Ergebnisse sind wir natürlich auch gespannt. Also - ran an die Tastatur und viel Erfolg. Euer WoMo-Team

ANZEIGEN

Important notice for our foreign readers and members

Inside this mag you have surely found a postcard, written in english for those who have problems to read or understand german. If you decide to renew your membership in the Spectrum Profi Club then please send this card back to us. If you want, you can answer all that questions. We use your cards and answers for managing the club and for statistics of what soft- and hardware will be used (edited normally in January mag).
We were also glad about articles, hints and tricks for system, add-ons, games and so on from you. We like active members.
We hope to hear from you soon. You have our promise that we will held the quality for less money and having always an "open ear" for your problems and questions.
Thank you for your efforts. Your WoMo-Team